

11237
24
1/13

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE MEDICINA

DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO E INVESTIGACION

I. S. S. S. T. E.

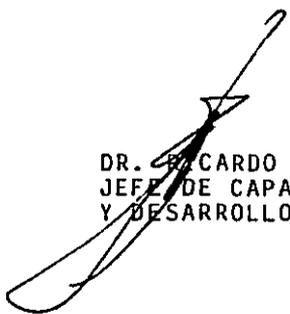
HOSPITAL REGIONAL LIC. ADOLFO LOPEZ MATEOS

INFECCION RESPIRATORIA RECURRENTE EN EDAD PEDIATRICA
EN EL HOSPITAL REGIONAL LIC. ADOLFO LOPEZ MATEOS
DE 1985 A 1989
(ELABORACION DE UN PROTOCOLO DE ESTUDIO)

TRABAJO DE INVESTIGACION QUE PARA OBTENER EL
TITULO EN LA ESPECIALIDAD DE
PEDIATRIA MEDICA
PRESENTA EL

FALLA DE ORIGEN

DR. DAVID ALBERTO OSSA PIZANO


DR. RICARDO LOPEZ FRANCO
JEFE DE CAPACITACION
Y DESARROLLO

SUBDIRECCION


DR. BALTAZAR BARRAGAN HERNANDEZ
PROFESOR TITULAR DE LA
ESPECIALIDAD

México, D.F., Noviembre de 1989.



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

C O N T E N I D O

- I. RESUMEN.
- II. INTRODUCCION.
- III. MATERIAL Y METODOS.
- IV. RESULTADOS.
- V. DISCUSION.
- VI. BIBLIOGRAFIA..

RESUMEN:

Se revisaron treinta expedientes de pacientes con infección respiratoria recurrente admitidos en el Hospital Regional Lic. Adolfo López Mateos entre el mes de enero de 1985 y agosto de 1989, clasificándolos en tres grupos de edad. Se encontró la mayor incidencia en el grupo de niños menores (0 a 4 años de edad) con 80% de los casos; los otros dos grupos con 10% de los casos cada uno.

El diagnóstico más frecuente fue bronconeumonía, el cual se hizo en 29 de los 30 pacientes estudiados; la bronquitis siguió en frecuencia con 7 casos, 6 casos con faringitis o faringoamigdalitis, 3 con laringotraqueitis y dos casos con bronquiolitis.

Se encontró peso subnormal en 53% de los casos estudiados.

El promedio de internamientos para el total de los casos fue de 4 por año por paciente.

Se analizaron también las complicaciones que se presentaron, así como la presencia de patología no infecciosa y la evolución.

PALABRAS CLAVE: INFECCION RESPIRATORIA. RECURRENTE.

SUMMARY:

Thirty clinical records from patients between ages 0-14 years, admitted at the Hospital Regional Lic. Adolfo López Mateos since January 1985 to August 1989 with recurrent respiratory infection were analysed. They were divided in three groups. We found the highest incidence in youngest children (0-4 years) with 80% of the cases, the other two groups represented 10% each one of them.

The most frequent infection diagnosed was pneumonia in 29 of the patients, bronchitis in 7 patients, pharyngitis or tonsillitis in 6 patients, laryngotracheobronchitis in 3 and bronchiolitis in 2 patients. Underweight was found in 53% of the cases. The rate of admissions was 4 per year for each patient.

In this study we analysed also complications and evolution as well as other noninfectious diseases associated.

KEY WORDS: RESPIRATORY INFECTION. RECURRENT.

INTRODUCCION:

En los países en desarrollo las infecciones respiratorias ocupan el primer lugar como motivo de consulta externa pediátrica, así como de las admisiones de niños en los hospitales y causan más de una tercera parte de todas las muertes entre los menores de cinco años, sobrepasando a la diarrea como causa principal de muerte (1).

Aunque la incidencia es comparable con la de los países desarrollados, la gran importancia en cuestión de salud pública, se manifiesta en las tasas de mortalidad, las cuales son de 10 a 50 veces mayores (1).

Aunque las infecciones respiratorias altas, como el resfriado común, son un gran problema de salud pública, son las infecciones respiratorias bajas como la neumonía y la bronquiolitis la causa principal de muerte (2).

Frecuentemente faltan datos concretos que apoyen la etiología (viral o bacteriana) de las infecciones respiratorias en niños a causa de la dificultad para hacer diagnóstico clínico y microbiológico (2).

Es común que radiológicamente no haya una imagen clara de infiltrado pulmonar o consolidación; asimismo es difícil obtener esputo en los niños. Los cultivos más confiables son los hemocultivos, cultivo de líquido pleural y exudado pulmonar; sin embargo los hemocultivos sólo son positivos en un 10 a 30% de los casos de neumonía bacteriana; el líquido pleural está ausente en la mayoría de los casos y la punción pleural implica un gran riesgo. La mayoría de los estudios de neumonía en niños se han basado en los cultivos de vías respiratorias altas, y los datos de estos cultivos son poco confiables debido al alto porcentaje de portadores de bacterias patógenas en las vías respiratorias altas -

por lo que no hay correlación entre éstos y las infecciones respiratorias que causan verdaderos problemas (1,2).

Existen obstáculos para obtener datos etiológicos exactos en la infección respiratoria; sin embargo existe el consenso de que el Pneumococo y el H. influenzae son responsables de la mayoría de las muertes por infecciones respiratorias en los países no desarrollados (10).

La mayor frecuencia de aislamientos virales del grueso de los estudios etiológicos entre pacientes hospitalizados con infección respiratoria baja son: virus sincicial respiratorio, virus parainfluenza, adenovirus y virus influenza.

En nuestro medio el aislamiento de virus se hace difícil por no contar con las técnicas necesarias (10, 17).

Una de las principales funciones del pulmón además de su papel en el intercambio gaseoso y el metabolismo, es actuar como una barrera biológica entre el hombre y su medio ambiente. De importancia fundamental es la forma en la cual la vía respiratoria y el parénquima pulmonar previenen la entrada, neutralizan o eliminan agentes agresores, función realizada tan eficientemente, que el pulmón es normalmente estéril desde la primera división bronquial hasta la unidad pulmonar terminal.

Las partículas inhaladas pueden ser depositadas en la vía respiratoria como resultado de impactación, sedimentación, movimiento Browniano y, en menor grado fuerzas electrostáticas.

Estímulos de varios tipos pueden desencadenar reflejos de la vía aérea como la tos y la broncoconstricción (3).

Otros mecanismos de defensa de la vía respiratoria lo constituyen las secreciones traqueobronquiales y el transporte mucociliar (8).

La fagocitosis realizada por el macrófago alveolar y el neutrofilo constituye la defensa primaria de la vía respiratoria. Además de su actividad fagocítica tienen la capacidad de inducir la función de otras células

las a través de mediadores.

La respuesta mediada por células del sistema de linfocitos T y la defen-
sa humoral por medio de inmunoglobulinas (IgA e IgG) completan los me-
canismos de defensa pulmonar (4.5.13).

Estudios epidemiológicos indican que un adulto puede presentar entre -
una a tres infecciones respiratorias del tracto respiratorio superior
en un año y un niño puede presentar entre cuatro y seis infecciones en
el mismo período, sin que esto sea anormal, incluso una tercera parte
de estas infecciones puede abarcar el tracto respiratorio inferior -
(6, 11, 12).

La posibilidad de que un niño presente infecciones respiratorias de re-
petición depende de factores que pueden ser intrínsecos o extrínsecos
o a una interrelación entre ellos.

Entre los factores extrínsecos podemos mencionar como los más importan-
tes las infecciones respiratorias agudas, factores ambientales y proce-
sos obstructivos de la vía aérea (11,17).

Como factores intrínsecos están las deformidades anatómicas congénitas
principalmente las que favorecen la broncoaspiración, defectos del me-
canismo mucociliar, secreciones anormales en la vía aérea como es el -
caso de la fibrosis quística, alteraciones de los reflejos de la vía
aérea y deficiencias inmunológicas tanto primarias como secundarias -
(6,7,8,11,17).

En muchos de nuestros pacientes con cuadros de infección respiratoria
que ameritan internamiento hospitalario, no se llega a determinar una
causa precisa que esté condicionando esta recurrencia. Consideramos -
importante establecer un protocolo de estudio para estos pacientes; de
esta manera podríamos brindarles un mejor tratamiento y evitaríamos en
lo posible futuros internamientos.

MATERIAL Y METODOS:

Se revisaron 426 expedientes del archivo clínico del Hospital Regional Lic. Adolfo López Mateos, de pacientes que fueron hospitalizados en el servicio de Neumología Pediátrica de este hospital en el periodo comprendido entre el mes de enero de 1985 y agosto de 1989; de éstos, 30 llenaron los siguientes requisitos de inclusión: estar comprendidos entre los 0 y los 14 años de edad y contar con el antecedente de 5 ó más cuadros de infección respiratoria en un periodo de un año y que hubieran requerido internamiento hospitalario en tres o más ocasiones en el mismo periodo; estas dos últimas condiciones son las que van a determinar que se considere el diagnóstico de infección respiratoria recurrente.

Los casos se clasificaron en tres grupos de edad, el primero entre 0 y 4 años un segundo grupo entre los 5 y los 10 años y el tercero entre 11 y 14 años.

De estos pacientes se analizó la edad, sexo, peso, nivel socioeconómico, número de internamientos, días promedio de internamiento, presencia de patología concomitante, tratamiento y evolución.

Se consideraron además los diagnósticos en cada ingreso con relación al sexo y al grupo de edad.

RESULTADOS:

De los 30 casos estudiados, 17 (56%) fueron de masculinos y 13 (44%) de femeninos, todos residentes del Distrito Federal.

En relación con la edad se encontró que la mayor incidencia se presentó en el grupo de 0 a 4 años con 24 casos, en el de 5 a 10 años 3 casos y los otros 3 en el grupo de 11 a 14 años (Figura 1).

Se encontró algún grado de déficit ponderal en 16 de los casos estudiados (53%), 10 con déficit de 10-25% (33.3% del total), 3 con déficit de 26 a 40 % (10%) y 3 con déficit mayor al 40% (10%).

Se consideró de nivel socioeconómico bajo a 21 de los casos (70%) y 9 -

de nivel medio (30%), ninguno de los pacientes fue considerado de nivel socioeconómico alto. (Se aclara que en ninguno de los casos se encontró en el expediente reportes de estudio socioeconómico y este dato se tomó directamente de las historias clínicas dentro de los antecedentes no patológicos).

El número de internamientos fue variable, encontrándose casos hasta con 8 internamientos en un año; el promedio para el total de los casos fue 4 por año, por grupos de edad el de mayor promedio de internamientos por año fue el de los 11 a 14 años seguido del grupo de 0 a 4 años y el menor promedio para el grupo de 5 a 10 años (Fig. 2).

El promedio de días de estancia hospitalaria fue de 6.8 días para el total de los casos, siendo el grupo de 5 a 10 años el de mayor promedio con 7.2 días, los otros dos grupos tuvieron un promedio similar 6.7 días para el grupo de 11 a 14 años y 6.6 para el grupo de 0 a 4 años.

La patología más frecuentemente encontrada fue la bronconeumonía, la cual se diagnosticó en 29 pacientes en uno o más de sus ingresos. La bronquitis se diagnosticó en 7 pacientes, faringoamigdalitis en 6, laringotraqueítis en 3, bronquiolitis y neumonía apical derecha en 2 casos y tuberculosis pulmonar en un solo caso (Cuadro I). Cabe señalar que se integraron varios diagnósticos en algunos pacientes.

Los diagnósticos más frecuentes en relación con grupos de edad, se expresan en el Cuadro II.

Otros hallazgos patológicos no infecciosos encontrados en los casos estudiados son los siguientes: cardiopatía congénita en 3 casos, síndrome de Down en 3, displasia broncopulmonar y malformación bronquial en 2 casos, asma bronquial, fibrosis quística y enfermedad por reflujo gastroesofágico en un caso (Cuadro III).

Como complicaciones se encontró derrame pleural en 2 de los casos y absceso pulmonar también en 2 casos.

Todos los pacientes recibieron tratamiento con antimicrobianos; tres de ellos ameritaron manejo quirúrgico que consistió en drenaje de abscesos en dos de los casos y lobectomía apical derecha en el otro.

En ninguno de los casos se llevó un protocolo de estudio para determinar la causa de las infecciones recurrentes por no contarse con él en nuestro servicio de Neumología Pediátrica; sin embargo en 3 de los casos se hicieron otros estudios además de los convencionales (que podríamos considerar como una primera etapa), llegándose en estos casos a un diagnóstico etiológico preciso y dándose un manejo adecuado y definitivo, más allá del simple tratamiento del proceso infeccioso agudo. La evolución de los pacientes se consideró favorable en 17 de los casos (56.6%) y desfavorable en 13 de ellos (43%).

DISCUSION:

La infección respiratoria recurrente es un problema frecuente en nuestro medio, no es raro que nos encontremos con niños que "siempre están enfermos". Cuando nos enfrentamos con un paciente así debemos determinar si está presentando un defecto inmunológico, una malformación congénita u otro tipo de patología que esté condicionando las infecciones recurrentes.

En el presente estudio no se pudo establecer un dato estadístico en relación con el efecto de la exposición a irritantes de la vía respiratoria, como el humo del cigarrillo con la presencia de infecciones a repetición, por cuanto este dato no se consigna generalmente en las historias clínicas. En este sentido hay reportes en la literatura que establecen una mayor incidencia de este tipo de infecciones en hijos de padres fumadores por alteración de los mecanismos de defensa de las vías respiratorias (7,11).

La contaminación ambiental es otro factor asociado con infecciones respiratorias recurrentes en la niñez. Los altos niveles de contaminación

del aire están asociados con el aumento de la mortalidad por dichas enfermedades (7,17), habitamos en una ciudad muy contaminada lo cual favorece la incidencia de la patología respiratoria.

Es probable que en otras áreas del país, éste no sea un problema tan frecuente.

El estado nutricional de los pacientes se constituye en otro importante (en nuestro estudio 53% de los pacientes presentaron peso subnormal). Estudios hechos en hospitales pediátricos han documentado una mayor incidencia de bronconeumonía en niños con peso subnormal 457.8/1000), comparados con niños de peso normal para la edad (37/1000) - - (9.15), los hallazgos de nuestra investigación no son concluyentes a - este respecto quizá debido al tipo de pacientes que atendemos ya que - se presentó en uno y otro grupo de pacientes.

En el presente estudio se encontró que el 70% de los casos fueron catalogados de nivel socioeconómico bajo y el 30% restante de nivel medio, sin que se hayan realizado estudios específicos; sin embargo este dato concuerda con algunos reportes (14).

La incidencia por grupos de edad fue mayor en el de 0 a 4 años. La literatura en este sentido reporta otra elevación en la incidencia entre los 5 y 10 años de edad, coincidiendo con el ingreso a la escuela^(1,2). En nuestro estudio este grupo tuvo una incidencia igual a la de los niños mayores (10%).

Se recomienda seguir una ruta crítica en el estudio de los pacientes - con cuadros de infección respiratoria recurrente, comenzando por pruebas sencillas hasta llegar a las más sofisticadas en caso de ser necesario, orientadas hacia una buena valoración siguiendo determinadas etapas en base a lo que sospechamos sea la causa del problema y de esta forma descartar o confirmar la presencia de algún factor o factores que estén condicionando las recurrencias.

A continuación exponemos los pasos que sugerimos seguir en la valoración de pacientes con infección respiratoria a repetición.

PRIMERA ETAPA.

Historia clínica completa que incluya un examen físico cuidadoso.

Biometría hemática completa con extendido periférico, sedimentación y recuento plaquetario.

Radiografías A-P y Lateral de Tórax.

PPD, Baciloscopías y cultivo de secreciones (esputo, exudado faríngeo, líquido pleural).

En caso de haberse realizado radiografías y otros estudios previamente, éstos deben ser revisados.

SEGUNDA ETAPA.

Estudio radiológico con medio de contraste de vías digestivas altas en lactantes menores con antecedentes de dificultad para alimentarse, o con regurgitación con el fin de valorar tanto el mecanismo de deglución como el esfínter gastroesofágico.

Gamagrafía pulmonar y tomografía lineal de tórax.

Broncoscopia en caso de sospecharse cuerpos extraños en vías respiratorias, malformaciones bronquiales, pacientes con antecedentes de atresia esofágica que hayan sido sometidos a cirugía.

Electrolitos en sudor para descartar fibrosis quística.

Gases arteriales y pruebas de funcionamiento pulmonar.

TERCERA ETAPA.

Estudios de inmunidad humoral, celular, fagocitosis y complemento.

(Los antecedentes de infecciones piógenas frecuentes nos deben hacer pensar en la posibilidad de deficiencia de inmunoglobulinas o en defecto del complemento y los abscesos recurrentes en piel e infecciones de las encías sugieren un defecto fagocitario).

CUARTA ETAPA.

Estudio de cilias con microscopía electrónica.

Biopsia pulmonar a cielo abierto.

INCIDENCIA DE INFECCION RESPIRATORIA
RECURRENTE POR GRUPOS DE EDAD.

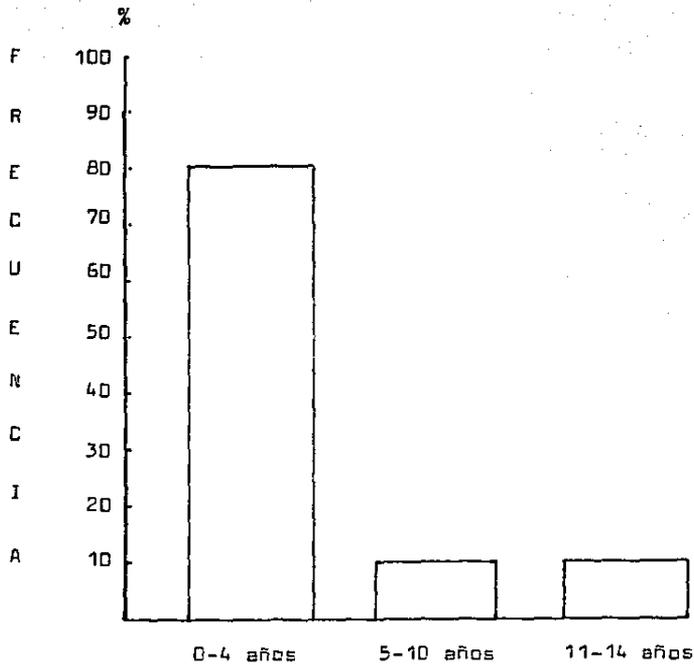


Fig. 1

GRUPOS DE EDAD

FUENTE: Archivo Clínico Hospital Regional

Años: 1985

LIC. ADOLFO LOPEZ MATEOS.

a 1989.

I.S.S.S.T.E.

PROMEDIO DE INTERNAMIENTOS HOSPITALARIOS
POR GRUPOS DE EDAD

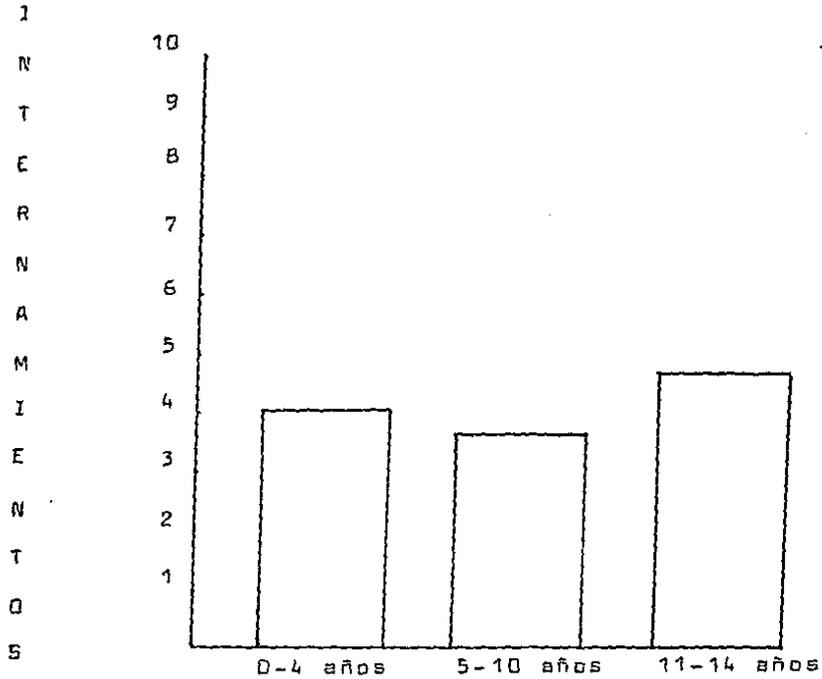


FIG. 2

GRUPOS DE EDAD

FUENTE: Archivo Clínico Hospital Regional

Años: 1985

LIC. ADOLFO LOPEZ MATEOS.

a 1989.

I.S.S.S.T.F.

CUADRO 1

DIAGNOSTICOS MAS FRECUENTES EN RELACION AL SEXO.

DIAGNOSTICO	MASCULINO	FEMENINO	Nº CASOS	%
BRONCONEUMONIA	16	13	29	96.6
BRONQUITIS	5	2	7	23.3
FARINGOAMIGDALITIS	2	4	6	20
LARINGOTRAQUEITIS	3	0	3	10
BRONQUIOLITIS	2	0	2	6.6
NEUMONIA APICAL DCHA.	2	0	2	6.6
TUBERCULOSIS	1	0	1	3.3

FUENTE: Archivo Clínico Hospital Regional

LIC. ADOLFO LOPEZ MATEOS.

I.S.S.S.T.E.

Años: 1985

a 1989

CUADRO II

DIAGNOSTICOS MAS FRECUENTES EN RELACION A GRUPOS DE EDAD.

DIAGNOSTICO	0 a 4 años	5 a 10 años	11 a 14 años
BRONCONEUMONIA	23	3	3
BRONQUITIS	4	2	1
FARINGOAMIGDALITIS	4	2	0
LARINGOTRAQUEITIS	3	0	0
BRONQUIOLITIS	2	0	0
NEUMONIA APICAL DCHA.	2	0	0
TUBERCULOSIS PULMONAR	0	0	1
ABCESO PULMONAR	1	1	0
DERRAME PLEURAL	1	0	1
TOTAL	40	8	6

FUENTE: Archivo Clínico Hospital Regional
 LIC. ADOLFO LOPEZ MATEOS.
 I.S.S.S.T.E.

Años: 1985
 a 1989

CUADRO III

HALLAZGOS PATOLOGICOS NO INFECCIOSOS

DIAGNOSTICOS	Nº DE CASOS	%
CARDIOPATIA CONGENITA	3	10
SINDROME DE DOWN	2	6.6
DISPLASIA BRONCOPULMONAR	2	6.6
MALFORMACION BRONQUIAL CONGENITA	2	6.6
FIBROSIS QUISTICA	1	3.3
ENFERMEDAD POR REFLUJO GASTROESOFAGICO	1	3.3
ASMA BRONQUIAL	1	3.3
TOTAL	12	40

FUENTE: Archivo Clínico Hospital Regional
LIC. ADOLFO LOPEZ MATEOS.
I.S.S.S.T.E.

Años: 1985
a 1989

BIBLIOGRAFIA

- 1.- Stanfsfie SK: Acute respiratory infections in the developing world: Strategies for prevention, treatment and control. *Pediatric Inf. Diss* 6 (7): 622-629, 1987
- 2.- Loda FA, Glezan WP, Clyde WA Jr: Respiratory disease in day-group care. *Pediatrics*. 49 (3): 428-437, 1972.
- 3.- Newhouse M, Sanchis J, Bienen Stock J: Lung Defense mechanism. *New Eng. J. Med.* 295 (18): 990-997, 1976.
- 4.- Rosen PS, Cooper MD, Wedwood JP: The primary immunodeficiencies. *New Eng. J Med.* 311 (3): 306, 1984.
- 5.- Armond SG, Randall MG: Primary deficiencies in humoral immunity Symposium on the child recurrent infection. *Ped. Clinics of North America*. 24 (2): 277-289, 1977.
- 6.- Strpoe GL: Risk factors associated with the development of chronic lung disease in children. *Ped. Clinics of North America*. 31 (4): 757-771, 1984.
- 7.- Jane QK: Pulmonary reactions to environmental pollutants. *The J. of allergy and. clin. imun.* 79 (6): 833-841, 1987.
- 8.- Eliasson R, Mossberg B: Imotile cilia syndrome. *New Eng. J. Med.* 297 (1): 1-6, 1977.
- 9.- Santos JI, Arredondo JL, Vitale JJ: Nutrition, infection and immunity. *Ped. Amn.* 12 (3): 182-194, 1983.
- 10.- Rubin BK: The evaluation of the child with recurrent chest infection. *Pediatric Inf. Diss.* 4 (1): 88-96, 1985.
- 11.- William W. Busse: Respiratory infections and bronchial hyper reactivity. *Jour. Aller. and Clin. Imn.* 81 (5): 770-774, - - 1984.
- 12.- Wayne Jm, Linn MT: The child with persistent cough. *Pediatrics in Revew.* 8 (8): 249-253, 1987.
- 13.- Shannon KM, Amman AJ: Squired immune deficiency syndrome: - Epidemiology, clinical, immunology and therapeutic considerations *Ann intern Med.* 100 (1): 92-106, 1984
- 14.- Rogers MF: AIDS in children: A review of the clinical epidemiologic and public health aspects. *Ped. Inf. Diss.* 4 (2):- 230-236, 1985.
- 15.- Rochester DF, Essau SA: Malnutrition and respiratory failure *JAMA.* 257 (22): 411-415, 1984.

- 16.- Roifman CH, Lederman H, et al: Benefit of intravenous IgG -- replacement in hipogammaglobulinemic patients with chronic - sinopulmonary disease. The American Journal of Medicine. 79 (18): 171-174, 1985.
- 17.- Artaza O, Girardi G.: Hiperactividad bronquial é infección respiratoria viral. Bol. Med. Hosp. Inf. de México. 43 (2):- 137-142, 1986.
- 18.- George JC: Management of inctions of lower respiratory tract in children. The Ped. Inf. Diss. 6 (3): 317-323, 1987.